

HGM-102-A



**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

Applicant: *Fuse et al.*

Group Art Unit: 3617

Serial Number: 10/660,105

Examiner: Unknown

Filed: 11 September 2003

Confirmation No.: 6865

Title: COVER STRUCTURE FOR A SHAFT COUPLING  
OF A PERSONAL WATERCRAFT

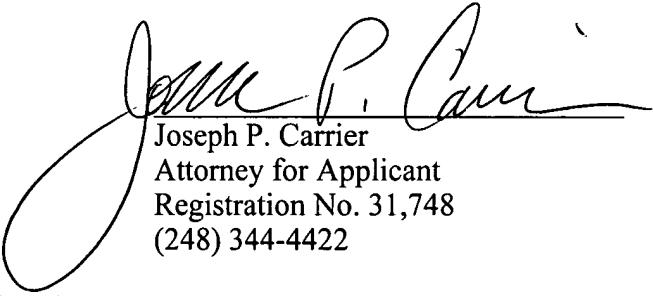
**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Commissioner For Patents  
PO Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In connection with the identified application, applicant encloses for filing a certified copy of: Japanese Patent Application No. 2002-265912, filed 11 September 2002, to support applicant's claim for Convention priority under 35 USC §119.

Respectfully submitted,

  
Joseph P. Carrier  
Attorney for Applicant  
Registration No. 31,748  
(248) 344-4422

Customer Number 21828  
Carrier, Blackman & Associates, P.C.  
24101 Novi Road, Suite 100  
Novi, Michigan 48375  
08 December 2003

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to Mail Stop Missing Parts, Commissioner For Patents, PO Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on 08 December 2003.

Dated: 08 December 2003  
JPC/km  
enclosures

  
Kathryn MacKenzie

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年 9月11日  
Date of Application:

出願番号 特願2002-265912  
Application Number:

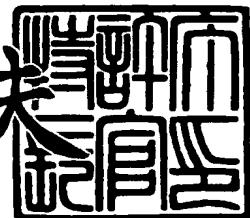
[ST. 10/C] : [JP2002-265912]

出願人 本田技研工業株式会社  
Applicant(s):

2003年 8月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 H102250901  
【提出日】 平成14年 9月11日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 B63H 11/00  
【発明者】  
【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内  
【氏名】 布施 知洋  
【発明者】  
【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内  
【氏名】 松尾 尚史  
【発明者】  
【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内  
【氏名】 土谷 政彦  
【特許出願人】  
【識別番号】 000005326  
【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100067356  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 下田 容一郎  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100094020  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 田宮 寛祉

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004466

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723773

【包括委任状番号】 0011844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 小型水上艇の軸継手のカバー構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 艇体中央にエンジンを配置し、艇尾にジェット推進機を配置し、このジェット推進機の推進軸を前記エンジンのクランク軸端に軸継手にて連結し、この軸継手、クランク軸端および推進軸の上方とこれらの左右側方をカバーで被った小型水上艇において、

前記カバーは、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第1カバーと、この第1カバーに取り外し可能に取り付けるとともに前記軸継手および推進軸を被う第2カバーと、から構成したことを特徴とする小型水上艇の軸継手のカバー構造。

【請求項2】 前記第1カバーは、ウォーターホースの支持部を一体に備えたことを特徴とする請求項1記載の小型水上艇の軸継手のカバー構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は小型水上艇の軸継手のカバー構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来の小型水上艇の軸継手のカバー構造は、軸継手およびこの軸継手で接続した軸を被う際に、周囲のスペースを一体で被っている（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

【特許文献1】

特開平9-281132号公報（第3頁、図1）

【0004】

特許文献1を図面を参照の上、詳しく説明する。

図9は従来のカバー構造を採用した一般的な小型水上艇の説明図である（特許文献1の図1を写したもの。）。

従来のカバー構造は、エンジン11の出力軸11a、カップリング24およびインペラ軸23の前端側を被うように底のない箱形形状に形成したもので、底のない箱の下端部をエンジン室14や推進機室15に固定した。

### 【0005】

#### 【発明が解決しようとする課題】

上記従来のカバー構造では、検査や修理の際の取り外しに手間がかかる。カバーの取り外し作業は、狭いエンジン室14や推進機室15内に排気膨張管40などの部品が組み込まれた状態での作業であり、作業空間が狭く、カバーの取り出しおよび再取り付けに手間がかかる。

### 【0006】

そこで、本発明の目的は、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない小型水上艇の軸継手のカバー構造を提供することにある。

### 【0007】

#### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項1は、艇体中央にエンジンを配置し、艇尾にジェット推進機を配置し、このジェット推進機の推進軸をエンジンのクランク軸端に軸継手にて連結し、この軸継手、クランク軸端および推進軸の上方とこれらの左右側方をカバーで被った小型水上艇において、カバーは、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第1カバーと、この第1カバーに取り外し可能に取り付けるとともに軸継手および推進軸を被う第2カバーと、から構成したことを特徴とする

### 【0008】

カバーは、2分割で、第1カバーに第2カバーを一体的に取り付け、エンジンから艇尾へ向かう軸を被う。カバーを取り外す際には、第2カバーのみの大きさとすることができる、作業スペースが狭くても第2カバーを取り出すことができるとともに、手間がかからない。

### 【0009】

請求項2は、第1カバーは、ウォーター ホースの支持部を一体に備えたことを特徴とする。

第1カバーでウォーター・ホースを支持するので、例えば、軸継手を分解する際にウォーター・ホースを取り外す必要がない。

### 【0010】

#### 【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。

図1は本発明に係る軸継手のカバー構造を採用した小型水上艇の側面図であり、小型水上艇10は、ハル12と、このハル12の上に接合したデッキ13で構成した艇体11と、デッキ13の略中央に配置したステアリングハンドル14と、このステアリングハンドル14の後部に設けるとともに、デッキ13に載せたシート15と、ハル12の中央に取り付けた燃料タンク16およびエンジン17と、このエンジン17に接続したジェット推進機としてのウォータージェット推進機18と、ウォータージェット推進機18の後方に設けたステアリングノズル21と、エンジン17の後方に配置したカバー22と、を備える。23は艇尾を示す。

### 【0011】

図2は図1の2部詳細図であり、エンジン17のクランク軸端31と、軸継手32と、ウォータージェット推進機18の推進軸33と、カバー22を示す。

カバー22は、2分割したもので、エンジン17に取り外し可能に取り付ける第1カバー35と、この第1カバー35に取り外し可能に取り付けるとともに軸継手32および推進軸33を被う第2カバー36と、からなる。37はエンジン17のフランジ部、41、41（図に示していない）はエンジン17のフランジ部37にねじ込むカバー用のボルト、42は第1カバー35に第2カバー36を固定する着脱樹脂リベットを示す。

カバー22の材質は樹脂であり、成形法など条件により任意に選択する。

### 【0012】

図3は本発明に係るカバーの分解図であり、第1カバー35および第2カバー36を示す。

第1カバー35は、上部45に左右側部46、47（図4参照）を連続して成

形し、図左の前端にフランジ部51をエンジンのフランジ部37（図2参照）に対応するように形成し、後端に傾斜嵌合部52を形成し、この傾斜嵌合部52に小片53、53（図4参照）を形成し、上部45に掛止凸部54およびウォーターホースの支持部45aを形成した。

#### 【0013】

第2カバー36は、上部55に左右側部56、57（図6参照）を連続して成形し、図中央の前端に位置決め板61および傾斜当接部62を形成するとともに、小片63、63（図6参照）を第1カバー35の小片53、53に重なるように形成し、位置決め板61の上方に掛け孔64を開けた。

着脱樹脂リベット42は、抜き差し可能なものである。

#### 【0014】

図4は図3の4矢視図であり、第1カバー35のフランジ部51にボルト41（図2参照）を通すための孔65、65を開け、小片53、53に着脱樹脂リベット42（図3参照）を嵌合する第1嵌合孔66、66を開け、後端に開口67を形成したことを示す。

#### 【0015】

図5は図4の5矢視図であり、第1カバー35の上部45と、上部45に連続して成形した左右側部46、47と、上部45の中央に形成した掛け凸部54と、小片53、53の第1嵌合孔66、66と、開口67を示す。

#### 【0016】

図6は図3の6矢視図であり、第2カバー36の小片63、63に着脱樹脂リベット42（図3参照）を嵌合する第2嵌合孔71、71を開け、後端に開口72を形成したことを示す。

#### 【0017】

図7は図6の7矢視図であり、第2カバー36の上部55と、上部55に連続して成形した左右側部56、57と、前端に連続して成形した位置決め板61と、位置決め板61の上方中央に開けた掛け孔64と、小片63、63の第2嵌合孔71、71と、開口72とを示す。

#### 【0018】

次にカバーの取り付け要領の一例を説明する。

図3に示すように、まず、第1カバー35の上部45に形成した掛止凸部54に第2カバー36の上部55に開けた掛止孔64を矢印①の如く嵌め込み、引き続き、第1カバー35の傾斜嵌合部52に第2カバー36の位置決め板61を嵌めるとともに、傾斜当接部62を当てることで小片53, 53に小片63, 63を重ねる。その次に、小片63, 63の第2嵌合孔71, 71から小片53, 53の第1嵌合孔66, 66へ着脱樹脂リベット42, 42を矢印②の如く嵌めると2分割のカバー22は一体的なカバー22となる。最後に、図2のエンジン17のフランジ部37にカバー22のフランジ部51をボルト41, 41で取り付ける。

#### 【0019】

以上に述べた小型水上艇の軸継手のカバー構造の作用を次に説明する。

図8は本発明に係る軸継手のカバー構造の作用図である。

カバー22を取り外す場合には、着脱樹脂リベット42, 42を矢印③の如く抜き取り、第2カバー36を取り外す。

このようにカバー22は、エンジン17に取り外し可能に取り付ける第1カバー35と、この第1カバー35に取り外し可能に取り付けた第2カバー36と、からなるので、取り外す際には第2カバー36のみの大きさとすることができる、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない。

#### 【0020】

第1カバー35は、ウォーター ホースの支持部45aを一体に備えたので、第1カバー35でウォーター ホースを支持することができ、例えば、軸継手を分解する際に第2カバー36を取り外し、ウォーター ホースを取り外す必要がなく、手間がかからない。

#### 【0021】

第1カバー35に傾斜嵌合部52および掛止凸部54を形成し、第2カバー36に位置決め板61および掛止孔64を形成したので、これらのはめあいで位置決めを行うことができ、第2カバー36を上方から下方に降ろす際の位置決めは極めて容易になる。従って、カバーの再取り付けに手間がかからない。

**【0022】**

また、カバー22では、小片53, 53, 63, 63を傾斜させたので、第1カバー35に第2カバー36を接続する際に、上方から第1嵌合孔66, 66および第2嵌合孔71, 71を目視で容易に確認することができ、カバーの再取り付けに手間がかからない。

**【0023】**

尚、本発明の実施の形態に示したカバー22に管を支持する支持部や管の干渉を防止する切り欠きを設けてもよい。

カバー22の形状は、一例であり、エンジンのフランジ部の形状や軸継手の形状など仕様にとっては当然形状を変更してもよい。

**【0024】****【発明の効果】**

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項1では、カバーは、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第1カバーと、この第1カバーに取り外し可能に取り付けるとともに軸継手および推進軸を被う第2カバーと、から構成したので、軸継手を分解する時は第2カバーのみを取り外せばよく、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない。

**【0025】**

請求項2では、第1カバーは、ウォーター ホースの支持部を一体に備えたので、第1カバーでウォーター ホースを支持することができ、例えば、軸継手を分解する際にウォーター ホースを取り外す必要がなく、手間がかからない。

**【図面の簡単な説明】****【図1】**

本発明に係る軸継手のカバー構造を採用した小型水上艇の側面図

**【図2】**

図1の2部詳細図

**【図3】**

本発明に係るカバーの分解図

【図4】

図3の4矢視図

【図5】

図4の5矢視図

【図6】

図3の6矢視図

【図7】

図6の7矢視図

【図8】

本発明に係る軸継手のカバー構造の作用図

【図9】

従来のカバー構造を採用した一般的な小型水上艇の説明図

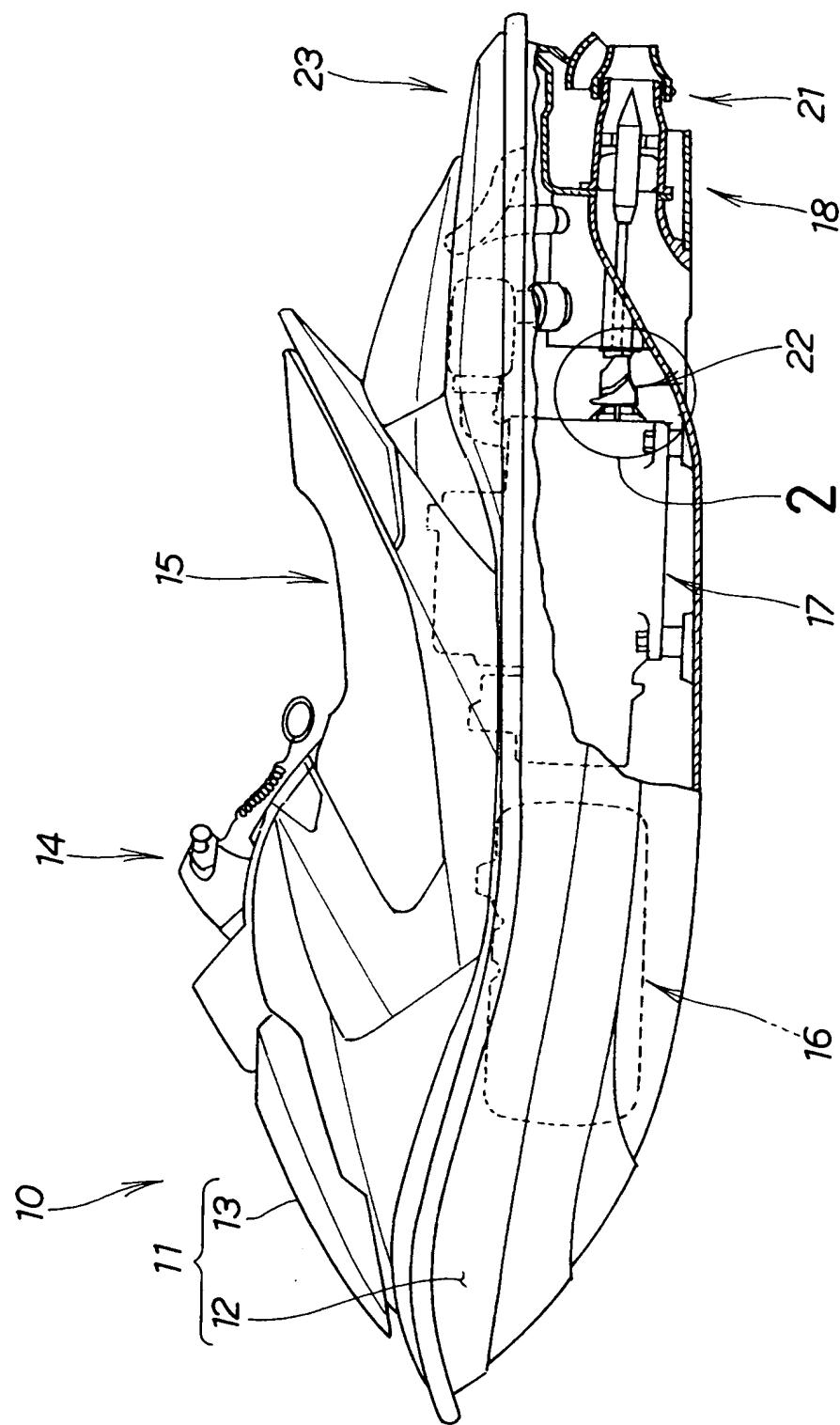
【符号の説明】

1 0 … 小型水上艇、 1 1 … 艇体、 1 2 … ハル、 1 7 … エンジン、 1 8 … ジェット推進機（ウォータージェット推進機）、 2 2 … カバー、 2 3 … 艇尾、 3 1 … クランク軸端、 3 2 … 軸継手、 3 3 … 推進軸、 3 5 … 第1カバー、 3 6 … 第2カバー、 4 5 a … ウォーター ホースの支持部。

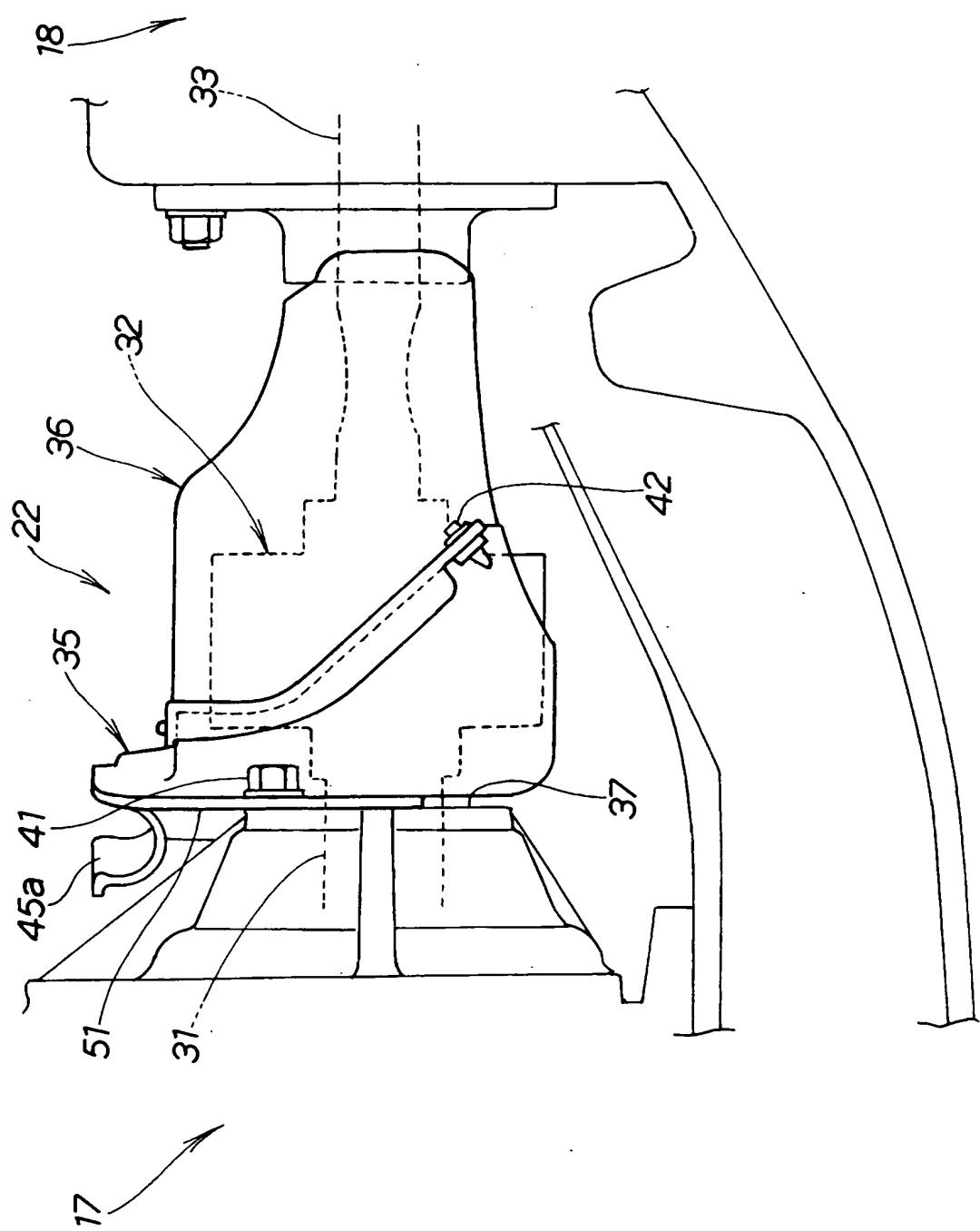
【書類名】

図面

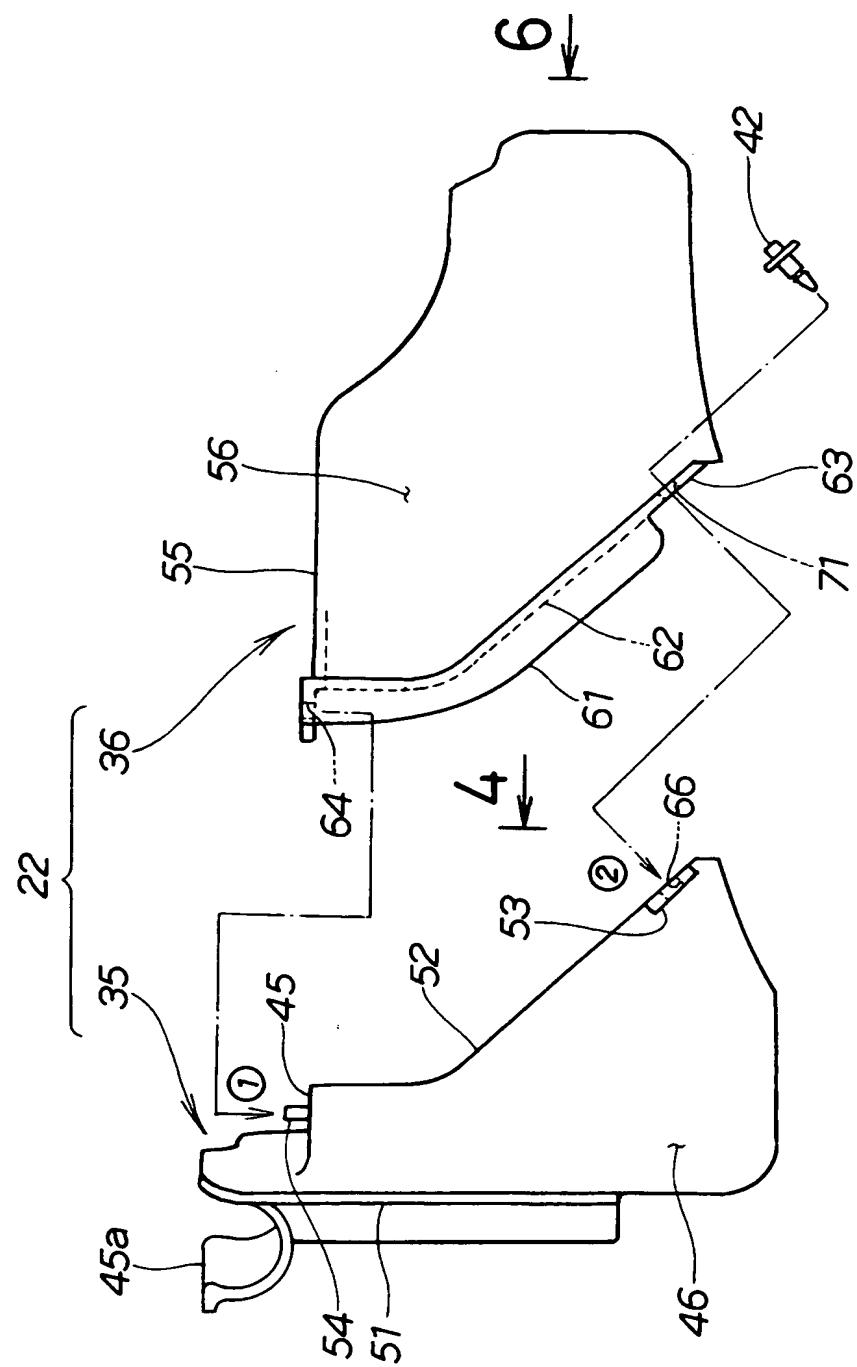
【図 1】



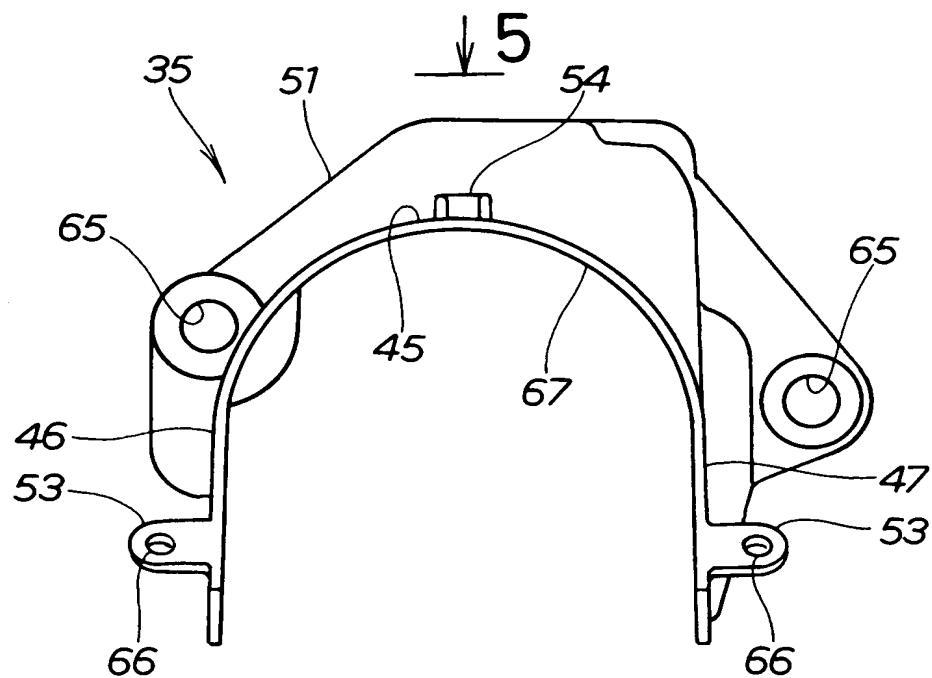
【図2】



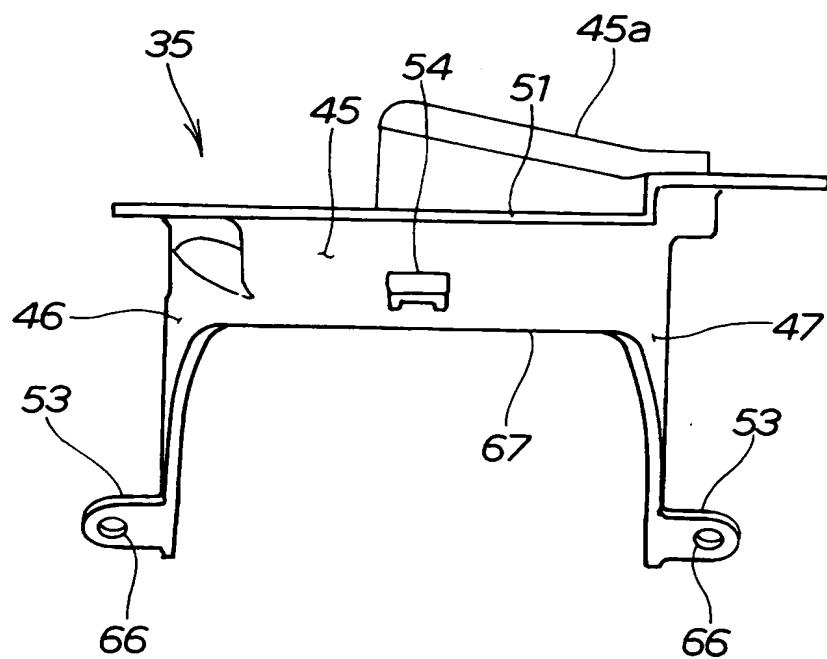
【図3】



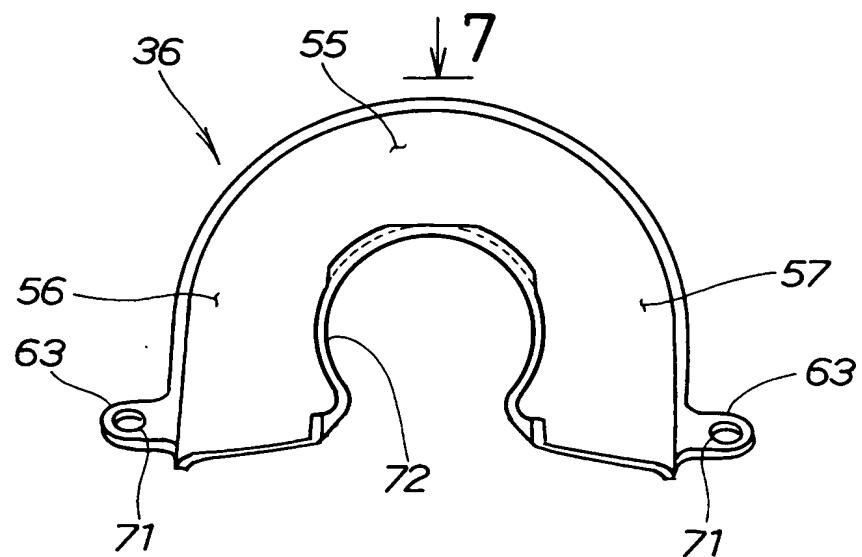
【図4】



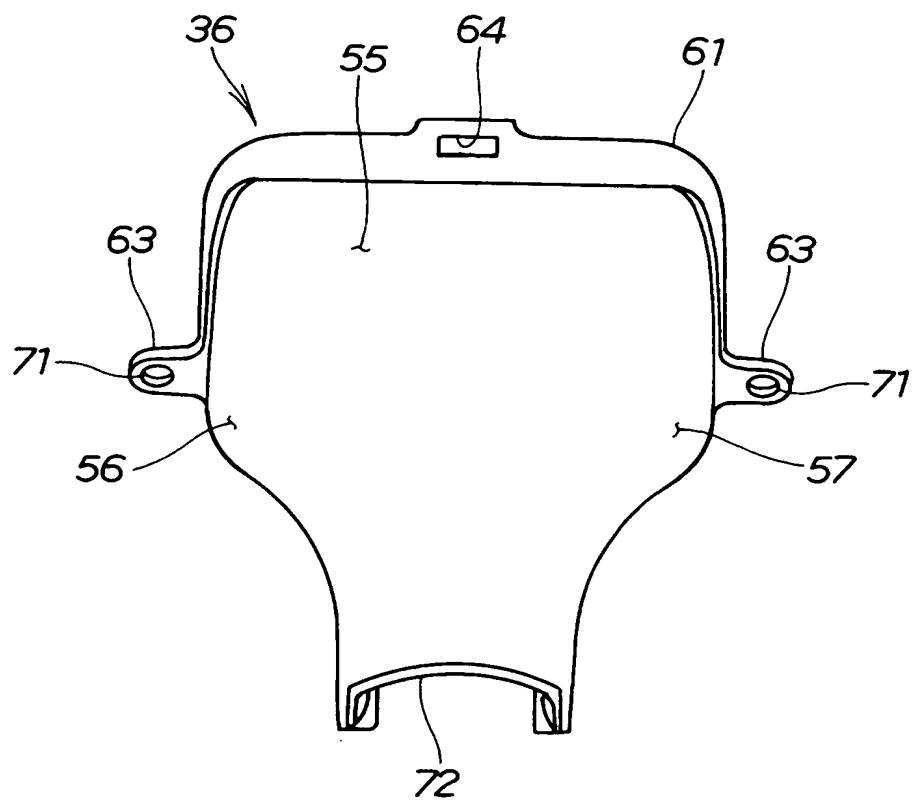
【図5】



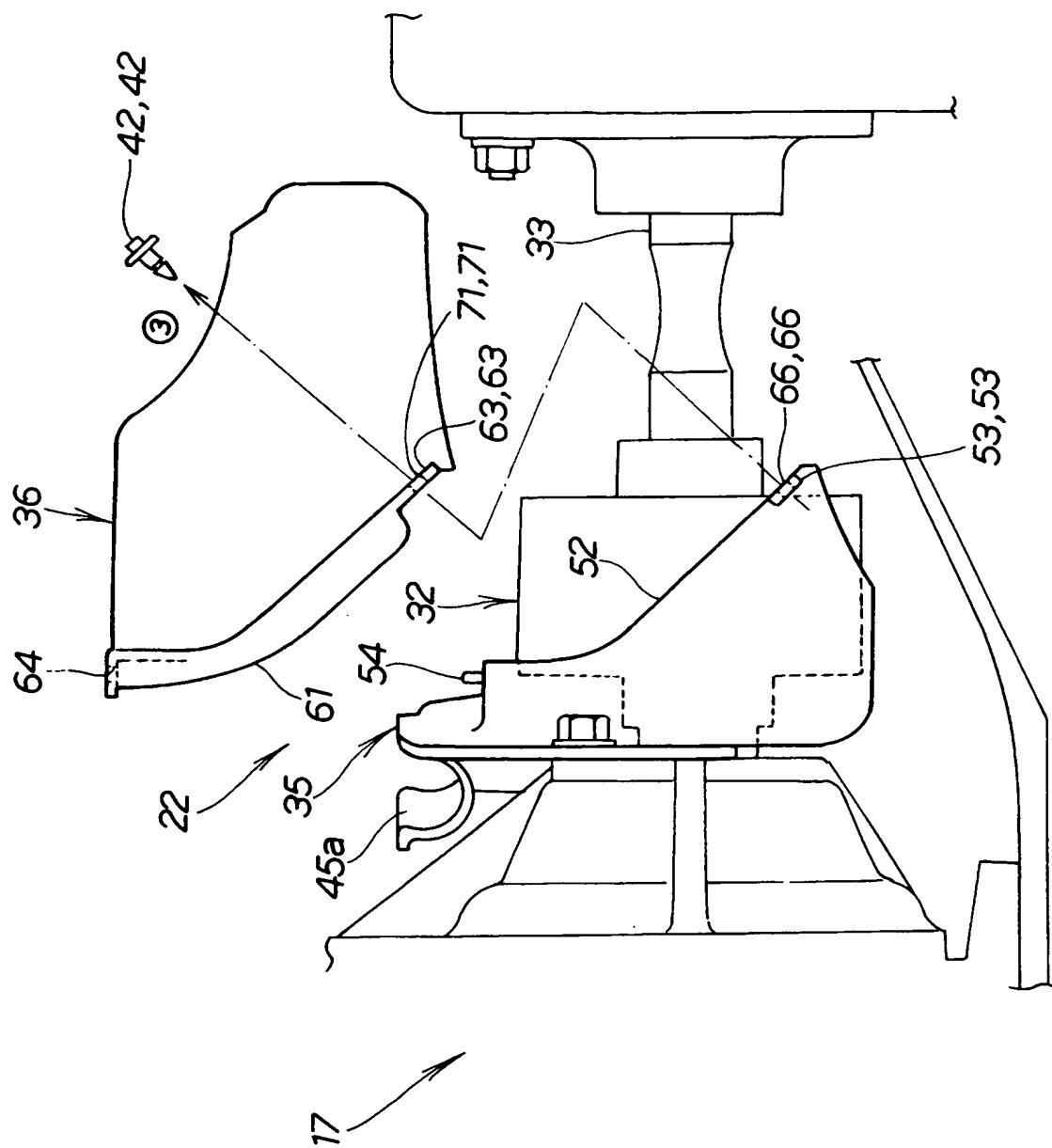
【図6】



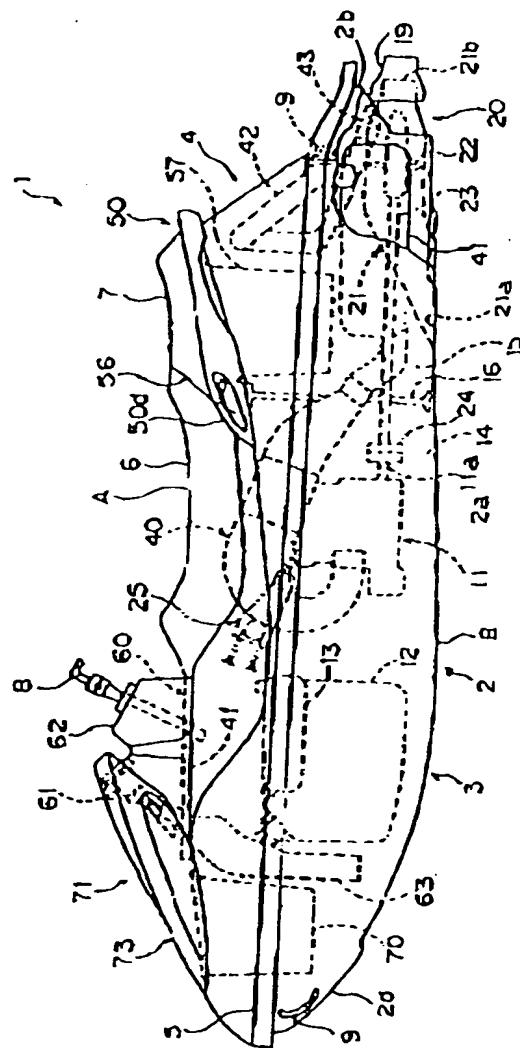
【図7】



【図 8】



【圖 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 艇体中央にエンジン17を配置し、艇尾にウォータージェット推進機18を配置し、このウォータージェット推進機の推進軸33をエンジンのクランク軸端31に軸継手32にて連結し、この軸継手、クランク軸端および推進軸の上方とこれらの左右側方をカバーで被った小型水上艇において、カバー22は、エンジン若しくはハルに取り外し可能に取り付ける第1カバー35と、この第1カバーに取り外し可能に取り付けるとともに軸継手および推進軸を被う第2カバー36と、から構成した。

【効果】 取り外す際には第2カバーのみの大きさとることができ、作業スペースが狭くても取り出しおよび再取り付けに手間がかからない。

【選択図】 図2

特願 2002-265912

出願人履歴情報

識別番号 [00005326]

1. 変更年月日 1990年 9月 6日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区南青山二丁目1番1号  
氏 名 本田技研工業株式会社